ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 1.436.3-16/88

ОКНА С ПЕРЕПЛЕТАМИ ИЗ ГНУТЫХ ПРОФИЛЕЙ, ИЗГОТОВЛЯЕМЫХ ИЗ ТОНКОЛИСТОВОЙ СТАЛИ, И МЕХАНИЗМЫ ОТКРЫВАНИЯ

ВЫПУСК 0
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ:
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА ПО НАУЧН. РАБОТЕ — С. М. ГЛИКИН
ЗАВ. ОТДЕЛОМ СВЕТОПР. ОГРАЖД — Ю. П. АЛЕКСАНДРОВ
ГЛ. ИНЖ. ПРОЕКТА — С. К. СТРЕЛКОВ
ЗАВ. ГРУППОЙ — И. В. ПРИБЫТКОВА

ЭКБ НПО „СОЮЗСТРОЙКОНСТРУКЦИЯ"
ЗАМ. ДИРЕКТОРА — Л. А. ФЕЙГЕЛЬ
ГЛ. КОНСТР. ПРОЕКТА — В. А. ПОНУРОВ

УТВЕРЖДЕНЫ МИНУРАЛСИБСТРОЕМ СССР, ПИСЬМО № 4-11/285 ОТ 12.07.89 г.

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.02.90, ПРИКАЗ № 86 ОТ 31.07.89 г.

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ ГОССТРОЯ СССР

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

gost.e-ecolog.ru

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.436.3-16/88.0-ПЗ	Пояснительная записка	3
1.436.3-16/88.0-НН	Номенклатура окон	11
1.436.3-16/88.0-01	Спецификация стекол и стеклопакетов для окон	24
1.436.3-16/88.0-02	Номенклатура стекол и стеклопакетов	29
1.436.3-16/88.0-03	Геометрические характеристики профилей	30

1.436.3-16/88.0

Н. контр.	Прудыткова		
ГИП	Стрелков		
Зав. гр.	Прудыткова		
Инж. II к	Копелька		

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

23978-01 3

1. Общие положения

1.1. Серия 1.436.3-16/88 „Окна с переплетами из гнутых профилей, изготовляемых из тонколистовой стали, и механизмы открывания" (корректировка серии 1.436.3-16) содержит:

Выпуск 0 – Материалы для проектирования;

Выпуск 1 – Окна, фрамуги, отборки. Рабочие чертежи;

Выпуск 2 – Механизмы открывания. Рабочие чертежи;

Выпуск 3 – Детали окон. Рабочие чертежи.

Выпуски 0,1 и 2 разработаны ЦИТП, выпуск 3 разработан ЭКБ НПО „Союзстройконструкция" Минтяжстроя СССР по заказам предприятий – изготовителей.

1.2. Выпуск 0 содержит: область применения окон, их характеристику; номенклатуру и маркировку окон с указанием расхода основных материалов; спецификацию стекол и стеклопакетов, применяемых для остекления переплетов и правила их установки; геометрические характеристики унифицированных стальных профилей переплетов.

1.3. В рабочих чертежах выпуска 1 даны конструктивные решения глухих и открывающихся окон с одинарными и раздельными переплетами.

Выпуск 2 содержит механизмы открывания окон с раздельными переплетами, рукиц завертки, шарнир, балансир.

В выпуске 3 представлены детали окон, разбивка отверстий в окнах.

2. Конструктивные решения

2.1. Переплеты окон запроектированы из унифицированных холодногнутых замкнутых профилей трех типов сечения – Г, Т и Т-образного, изготовляемых из оцинкованной рулонной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной 1мм из марок стали 08кп, 08пс по ГОСТ 1050-74 или 08кп, 08пс, 08ю по ГОСТ 9045-80.

				1.436.3-16/88.0-ПЗ		
Зав. отд.	Александров			Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Прибыткова				Р	1	8
Гл. инж.	Отрелков				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Зав. гр.	Прибыткова						
Инж. II к.	Капейко						

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Унифицированные профили изготавливают на Первоуральском заводе комплектных металлоконструкций.

Геометрические характеристики профилей приведены в документе 1.436.3-16/88.0-03.

2.2. Номенклатура конструкций представлена в документе 1.436.3-16/88.0-НН и включает в себя следующие виды окон:

- с одинарными переплетами глухие и открывающиеся с одинарным остеклением листовым стеклом или двухслойными стеклопакетами;
- с раздельными переплетами глухие и открывающиеся с двойным остеклением листовым стеклом;
- комбинированные с раздельными переплетами открывающиеся с двойным остеклением листовым стеклом

Одинарный переплет глухого окна представляет собой раму; в открывающемся окне предусмотрена фрамуга для проветривания помещения.

Раздельные переплеты состоят из двух рам; в глухих окнах во внутренней раме предусмотрены створки для очистки стекол; в открывающихся окнах предусмотрены фрамуги и створки.

2.3. Остекление переплетов производится оконным стеклом толщиной 4 мм по ГОСТ 111-78 или стеклопакетами толщиной 23 мм по ГОСТ 24866-81.

Стекла и стеклопакеты крепятся в переплетах съемными штапиками, представляющими собой гнутые профили из стальной оцинкованной ленты толщиной 0,6 мм.

Штапики крепятся на пластмассовых планках, закрепляемых на элементах переплета стальными оцинкованными самонарезающими винтами.

2.4 В открывающихся окнах с одинарными переплетами фрамуга навешивается в верхней части переплета к раме с помощью ползунов и двигается в них при открывании. Фиксация фрамуг в открытом положении производится с помощью балансиров установленных в нижней части рамы и фрамуги.

В окнах с раздельными переплетами наружная и внутренняя фрамуги навешиваются соответственно в верхней и нижней частях рам в ползунах и двигаются в них при открывании. Открывание фрамуг и фиксация их в таком положении производится с помощью балансиров, установленных в середине рамы и фрамуги.

Для открывания фрамуг используют механизмы открывания рычажного типа, представленные в выпуске 2 настоящей серии.

В комбинированных открывающихся окнах с раздельными переплетами предусмотрены фрамуги и створки.

Фрамуга навешивается в верхней части наружного переплета к раме в ползунах и фиксируется в открытом положении балансирами. Створка навешивается на вертикальной оси рамы внутреннего переплета. Открывание производится вручную.

Комбинированные окна с раздельными переплетами предназначены только для устройства нижнего яруса остекления.

2.5. При разработке конструкций окон использовано авторское свидетельство № 838887 „Переплет строительной ограждающей конструкции."

3. Область применения и характеристика окон

3.1. Окна предназначены для применения в отапливаемых производственных зданиях промышленных предприятий при относительной влажности воздуха в помещениях не более 60% и отсутствии опасных вредностей.

Окна могут применяться в одно- и многоэтажных зданиях со стенами из легкобетонных панелей и кирпича, а также в одноэтажных зданиях со стенами из трехслойных металлических панелей.

3.2. Конструкции окон следует принимать с учетом разности температуры внутреннего воздуха и средней температуры наиболее холодной пятидневки, которые могут составлять:

для окон с одинарным остеклением до 35°С;
для окон со стеклопакетами от 35° до 49°С;
для окон с двойным остеклением в раздельных переплетах свыше 49°С.

3.3. Допускаемая нормативная ветровая нагрузка на окна определена в соответствии с указаниями СН и П2.01.07-85 и составляет для окон высотой 1,2 и 1,8 м – 2,61 кПа (89 кгс/м^2); для окон высотой 2,4 м – 2,50 кПа (51 кгс/м^2).

3.4. Допустимый прогиб всех несущих элементов конструкций окон из плоскости остекления принят равным 1/200 пролета.

Допустимый прогиб горизонтальных элементов в плоскости остекления от действия веса стекла или стеклопакета может составлять не более 2,5 мм.

3.5. Расчетные значения приведенного сопротивления теплопередаче окон (R_o), $м^2 \cdot °С/Вт$, составляют:

- с одинарным остеклением — 0,15;
- с остеклением двухслойными стеклопакетами — 0,31;
- с двойным остеклением в раздельных переплетах — 0,34.

3.6. Сопротивление воздухопроницанию (R_u), $м^2 \cdot ч \cdot Па/кг$ (при $\Delta p = 10$ Па), следует принимать равным для:

- глухих окон с одинарным или двойным остеклением в одинарных переплетах — 0,5;
- глухих окон с двойным остеклением в раздельных переплетах — 0,7;
- открывающихся окон с одинарным или двойным остеклением в одинарных переплетах — 0,16;
- открывающихся окон с двойным остеклением в раздельных переплетах — 0,26.

3.7. Максимальная высота проема, заполняемого окнами, может составлять не более 6 м.

3.8. Крепление окон производится к закладным деталям, установленным в стеновых панелях, или к ригелям. Крепление окон к стеновым металлическим панелям не разрешается. В кирпичных стенах окна крепятся к стальным деталям, закладываемым в стены.

3.9. Совместный вес окон и ветровая нагрузка воспринимаются цокольными и перемычечными панелями, ригелями или кирпичной кладкой.

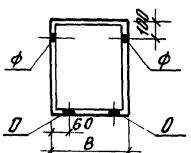
3.10. Узлы крепления окон и сопряжения их со стенами предоставлены в серии 2.436-20 „Узлы окон со стальными переплетами по серии 1.436.3-16/88".

4. Установка стекол и стеклопакетов

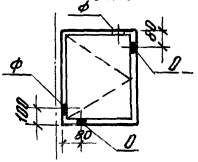
4.1. Установку стекол и стеклопакетов в окнах необходимо производить на опорные и фиксирующие подкладки в соответствии с приведенными ниже схемами.

Схемы расположения подкладок

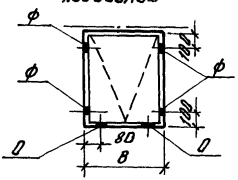
Глухое остекление



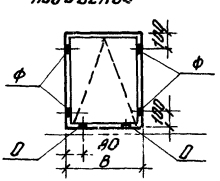
Створка с боковой подвеской



Фрамуга с верхней подвеской



Фрамуга с нижней подвеской



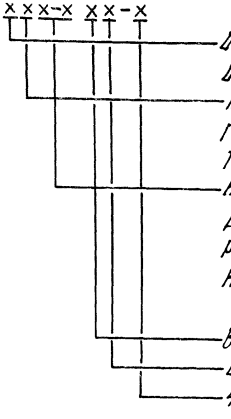
5. Комплектность

5.1. Окна должны поставляться на строительство комплектно и содержать: оконные переплеты покрытые грунтовкой ПФ-0213 по ГОСТ 6-10-1935-84 и заполненные стеклом или стеклопакетами, резиновые уплотнители, ручки, крепежные элементы, сливы, механизмы открывания.

По согласованию с заказчиком переплеты окон

допускается подставлять неостекленными.

6. Маркировка окон



Примеры маркировки окон

Окно глухое с одинарными переплетами высотой 1200 мм, шириной 1800 мм с одинарным остеклением

ОГД 12.18-1

То же, с двойным остеклением (стеклопакет)

ОГД 12.18-2

Окно глухое с раздельными переплетами высотой

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

1200мм, шириной 1800 мм с двойным остеклением

ОГР 12.18-2

Окно открывающееся с одинарными переплета-ми высотой 1200 мм, шириной 1800мм с одинарным остеклением

ОГД 12.18-1

То же, с двойным остеклением (стеклопакет)

ОТД 12.18-2

Окно открывающееся с раздельными переплетами высотой 1200 мм, шириной 1800 мм с двойным остекле-нием

ОТР 12.18-2

Окно комбинированное открывающееся с раздель-ными переплетами высотой 1200 мм, шириной 1800 с двойным остеклением

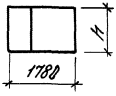
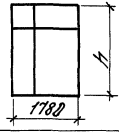
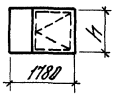
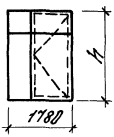
ОТР-К 12.18-2

Окно глухое с одинарными переплетами высотой 1200 мм, шириной 3000 мм с одинарным остеклением, с правым расположением узкой створки

ОГД 12.30-1п

То же, с левым расположением узкой створки

ОГД 12.30-1л

Эскиз	Марка	h, мм	Площадь окна, $м^2$	Расход материалов на окна: Сталь, кг	Резина, кг	Полиэтилен, кг	Стекло, $м^2$	Стеклопакет, $м^2$	Масса окна, кг
	ОГД 12.18-1	1150	2,05	19,2	0,6	0,19	1,8	—	38
	ОГД 12.18-2	1150	2,05	19,2	0,6	0,23	—	1,8	56
	ОГД 18.18-1	1750	3,12	25,0	0,8	0,21	2,8	—	54
	ОГД 18.18-2	1750	3,12	25,0	0,8	0,25	—	2,8	83
	ОГД 24.18-1	2350	4,18	36,3	1,2	0,43	3,7	—	75
	ОГД 24.18-2	2350	4,18	36,3	1,2	0,52	—	3,7	114
	ОГР 12.18-2	1150	2,05	49,6	1,5	1,89	3,4	—	67
	ОГР 18.18-2	1750	3,12	64,8	2,0	2,23	5,3	—	122
	ОГР 24.18-2	2350	4,18	90,0	3,0	2,98	7,1	—	167

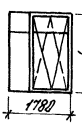
				1.436.3-16/88.0-НИ
Зав. отд.	Александров			Номенклатура изделий
Н. контр.	Прибыткова			
Гл. инж.	Стрелков			
Зав. гр.	Прибыткова			
Инж. II кат.	Копейка			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

23978-01 12

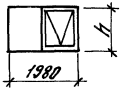
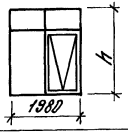
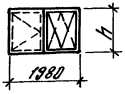
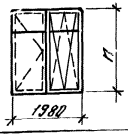
Продолжение

Эскиз	Марка	h, мм	Площадь окна, м²	Расход материалов на окно: Сталь, кг	Резина, кг	Уплотнитель, кг	Стекло, м²	Стеклопакет, м²	Масса окна, кг
	ОТД 12.18-1	1150	2,05	31,8	0,9	0,25	1,6	—	49
	ОТД 12.18-2	1150	2,05	31,8	0,9	0,29	—	1,6	66
	ОТД 18.18-1	1750	3,12	32,5	1,2	0,28	2,6	—	67
	ОТД 18.18-2	1750	3,12	32,5	1,2	0,32	—	2,6	94
	ОТД 24.18-1	2350	4,18	51,8	1,7	0,50	3,5	—	89
	ОТД 24.18-2	2350	4,18	51,8	1,7	0,56	—	3,5	126
	ОТР 12.18-2	1150	2,05	68,2	1,8	1,96	3,2	—	104
	ОТР 18.18-2	1750	3,12	86,3	2,4	2,30	5,1	—	142
	ОТР 24.18-2	2350	4,18	115,4	3,5	3,05	6,9	—	191

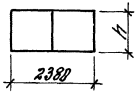
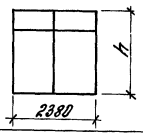
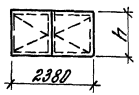
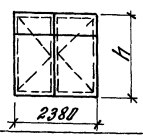
Продолжение

Эскиз	Марка	H, мм	Площадь окна, $м^2$	Расход материалов на окно: Сталь, кг	Резина, кг	Полиэтилен, кг	Стекло, $м^2$	Стеклопакет, $м^2$	Масса окна, кг
	ОГД 12.20-1	1150	2,28	20,2	0,6	0,19	2,0	—	41
	ОГД 12.20-2	1150	2,28	20,2	0,6	0,23	—	2,0	62
	ОГД 18.20-1	1750	3,55	25,8	0,8	0,21	3,1	—	58
	ОГД 18.20-2	1750	3,55	25,8	0,8	0,25	—	3,1	99
	ОГД 24.20-1	2350	4,65	37,3	1,3	0,43	4,2	—	81
	ОГД 24.20-2	2350	4,65	37,3	1,3	0,52	—	4,2	125
	ОГР 12.20-2	1150	2,28	62,8	1,9	2,06	3,7	—	103
	ОГР 18.20-2	1750	3,55	80,2	2,4	2,48	5,8	—	143
	ОГР 24.20-2	2350	4,65	110,1	3,6	3,15	7,8	—	195

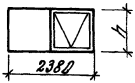
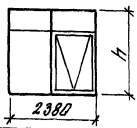
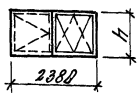
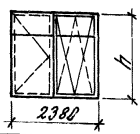
Продолжение

Эскиз	Марка	H, мм	Площадь окна, $м^2$	Расход материалов на окно: Сталь, кг	Резина, кг	Полиэтилен, кг	Стекло, $м^2$	Стеклопакет, $м^2$	Масса окна, кг
	ОТД 12.20-1	1150	2,28	31,8	0,9	0,26	1,8	—	51
	ОТД 12.20-2	1150	2,28	31,8	0,9	0,30	—	1,8	70
	ОТД 18.20-1	1750	3,55	40,5	1,2	0,28	2,9	—	71
	ОТД 18.20-2	1750	3,55	40,5	1,2	0,32	—	2,9	101
	ОТД 24.20-1	2350	4,65	53,8	1,7	0,51	3,9	—	95
	ОТД 24.20-2	2350	4,65	53,8	1,7	0,57	—	3,9	136
	ОТР 12.20-2	1150	2,28	79,7	2,2	2,13	3,5	—	113
	ОТР 18.20-2	1750	3,55	100,7	2,8	2,47	5,6	—	162
	ОТР 24.20-2	2350	4,65	132,6	4,2	3,23	7,6	—	217

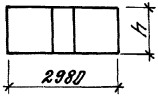
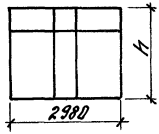
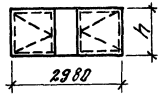
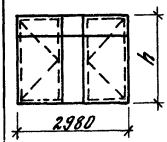
Продолжение

Эскиз	Марка	h, мм	Площадь окна, $м^2$	Расход материалов на окно					
				Сталь, кг	Резина, кг	Полиэтилен, кг	Стекло, $м^2$	Стеклопакет, $м^2$	Масса окна, кг
	ОГД 12.24-1	1150	2,74	22,1	0,7	0,20	2,4	—	47
	ОГД 12.24-2	1150	2,74	22,1	0,7	0,24	—	2,4	73
	ОГД 18.24-1	1750	4,16	27,9	0,9	0,21	3,8	—	67
	ОГД 18.24-2	1750	4,16	27,9	0,9	0,26	—	3,8	105
	ОГД 24.24-1	2350	5,59	42,0	1,5	0,45	5,0	—	94
	ОГД 24.24-2	2350	5,59	42,0	1,5	0,54	—	5,0	147
	ОГР 12.24-2	1150	2,74	68,6	2,1	2,27	4,5	—	118
	ОГР 18.24-2	1750	4,16	86,7	2,7	2,60	7,1	—	163
	ОГР 24.24-2	2350	5,59	119,7	3,9	3,37	9,6	—	223

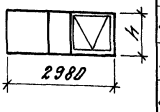
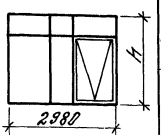
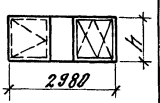
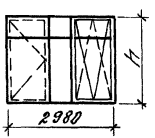
Продолжение

Эскиз	Марка	H, мм	Площадь окна, $м^2$	Расход материалов на окно: Сталь, кг	Резина, кг	Полиэтилен, кг	Стекло, $м^2$	Стеклопакет, $м^2$	Масса окна, кг
	ОТД 12.24-1	1150	2,74	35,7	1,0	0,28	2,2	—	59
	ОТД 12.24-2	1150	2,74	35,7	1,0	0,31	—	2,2	82
	ОТД 18.24-1	1750	4,16	43,4	1,3	0,29	3,6	—	81
	ОТД 18.24-2	1750	4,16	43,4	1,3	0,33	—	3,6	118
	ОТД 24.24-1	2350	5,59	58,6	1,9	0,52	4,8	—	109
	ОТД 24.24-2	2350	5,59	58,6	1,9	0,58	—	4,8	159
	ОТР 12.24-2	1150	2,74	87,3	2,4	2,33	4,3	—	135
	ОТР 18.24-2	1750	4,16	108,2	3,1	2,67	6,9	—	183
	ОТР 24.24-2	2350	5,59	145,1	4,5	3,44	9,3	—	246

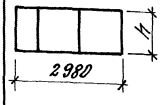
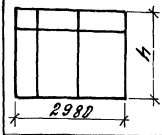
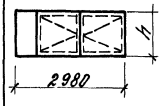
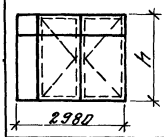
Продолжение

Эскиз	Марка	h, мм	Площадь окна, $м^2$	Расход материалов на окно					Масса окна, кг
				Сталь, кг	Резина, кг	Полиэтилен, кг	Стекло, $м^2$	Стеклопакет, $м^2$	
	ОГД 12.30-1	1150	3,43	29,8	0,9	0,31	3,0	—	61
	ОГД 12.30-2	1150	3,43	29,8	0,9	0,38	—	3,0	92
	ОГД 18.30-1	1750	5,21	37,6	1,1	0,34	4,7	—	85
	ОГД 18.30-2	1750	5,21	37,6	1,1	0,41	—	4,7	135
	ОГД 24.30-1	2350	7,00	55,5	1,8	0,69	6,3	—	121
	ОГД 24.30-2	2350	7,00	55,5	1,8	0,81	—	6,3	186
	ОГР 12.30-2	1150	3,43	82,6	2,6	2,79	5,7	—	145
	ОГР 18.30-2	1750	5,21	105,6	3,2	3,15	9,0	—	202
	ОГР 24.30-2	2350	7,00	147,1	4,8	4,13	12,0	—	276

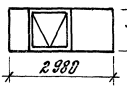
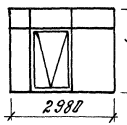
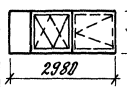
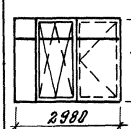
Продолжение

Эскиз	Марка	h, мм	Площадь окна, $м^2$	Расход материалов на окно: Сталь, кг	Резина, кг	Полиэтилен, кг	Стекло, $м^2$	Стеклопакет, $м^2$	Масса окна, кг
	ОТД 12.30-1	1150	3,43	42,3	1,3	0,38	2,8	—	72
	ОТД 12.30-2	1150	3,43	42,3	1,3	0,43	—	2,8	102
	ОТД 18.30-1	1750	5,21	53,1	1,5	0,41	4,5	—	108
	ОТД 18.30-2	1750	5,21	52,1	1,5	0,46	—	4,5	147
	ОТД 24.30-1	2350	7,00	70,9	2,3	0,76	6,1	—	135
	ОТД 24.30-2	2350	7,00	70,9	2,3	0,83	—	6,1	198
	ОТР 12.30-2	1150	3,43	101,2	2,9	2,86	5,5	—	152
	ОТР 18.30-2	1750	5,21	127,2	3,6	3,22	8,8	—	222
	ОТР 24.30-2	2350	7,00	172,4	5,4	4,20	11,8	—	300

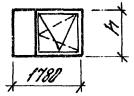
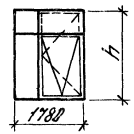
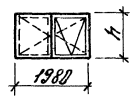
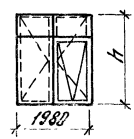
Продолжение

Эскиз	Марка	h, мм	Площадь окна, $м^2$	Расход материалов на окно: Сталь, кг	Резина, кг	Полиэтилен, кг	Стекло, $м^2$	Стеклопакет, $м^2$	Масса окна, кг
	ОГД 12.30-1л.П	1150	3,43	29,8	0,9	0,31	3,0	—	81
	ОГД 12.30-2л.П	1150	3,43	29,8	0,9	0,38	—	3,0	92
	ОГД 18.30-1л.П	1750	5,21	37,6	1,1	0,34	4,7	—	88
	ОГД 18.30-2л.П	1750	5,21	37,6	1,1	0,41	—	4,7	135
	ОГД 24.30-1л.П	2350	7,00	55,5	1,8	0,59	6,3	—	121
	ОГД 24.30-2л.П	2350	7,00	55,5	1,8	0,81	—	6,3	186
	ОГР 12.30-2л.П	1150	3,43	82,6	2,6	2,79	5,7	—	145
	ОГР 18.30-2л.П	1750	5,21	105,6	3,2	3,15	9,0	—	282
	ОГР 24.30-2л.П	2350	7,00	147,1	4,8	4,13	12,0	—	276

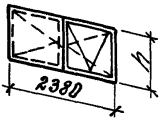
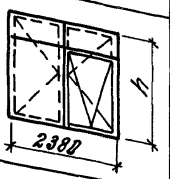
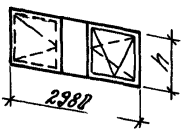
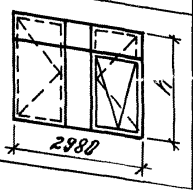
Продолжение

Эскиз	Марка	h, мм	Площадь окна, $м^2$	Расход материалов на окно: Сталь, кг	Резина, кг	Полиэтилен, кг	Стекло, $м^2$	Стеклопакет, $м^2$	Масса окна, кг
	ОТД 12.30-1л.п	1150	3,43	42,3	1,3	0,38	2,8	—	72
	ОТД 12.30-2л.п	1150	3,43	42,3	1,3	0,43	—	2,8	102
	ОТД 18.30-1л.п	1750	5,21	53,1	1,5	0,41	4,5	—	100
	ОТД 18.30-2л.п	1750	5,21	53,1	1,5	0,46	—	4,5	147
	ОТД 24.30-1л.п	2350	7,00	70,9	2,3	0,76	6,1	—	135
	ОТД 24.30-2л.п	2350	7,00	70,9	2,3	0,83	—	6,1	198
	ОТР 12.30-2л.п	1150	3,43	101,2	2,9	2,86	5,5	—	162
	ОТР 18.30-2л.п	1750	5,21	127,2	3,6	3,22	8,8	—	222
	ОТР 24.30-2л.п	2350	7,00	172,4	5,4	4,20	11,8	—	300

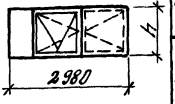
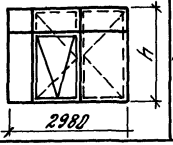
Продолжение

Эскиз	Марка	h, мм	Площадь окна, $м^2$	Расход материалов на окно: Сталь, кг	Резина, кг	Полиэтилен, кг	Стекло, $м^2$	Стеклопакет, $м^2$	Масса окна, кг
	ОТР-К12.18-2	1150	2,05	68,1	1,8	3,12	3,2	—	103
	ОТР-К18.18-2	1750	3,12	84,9	2,4	3,70	5,1	—	142
	ОТР-К24.18-2	2350	4,18	109,9	3,4	4,69	6,9	—	187
	ОТР-К12.20-2	1150	2,28	76,4	2,2	3,36	3,5	—	117
	ОТР-К18.20-2	1750	3,55	97,3	2,8	3,94	5,6	—	160
	ОТР-К24.20-2	2350	4,65	132,1	4,0	4,93	7,1	—	212

Продолжение

Эскиз	Марка	h, мм	Площадь окна, м²	Расход материалов на окно: Сталь, кг	Резина, кг	Полиэтилен, кг	Стекло, м²	Стеклопакет, м²	Масса окна, кг
	ОТР-К 12.24-2	1150	2,74	83,9	2,4	3,73	4,3	—	133
	ОТР-К 18.24-2	1750	4,16	105,6	3,1	4,30	6,9	—	182
	ОТР-К 24.24-2	2350	5,59	138,3	4,4	5,31	9,3	—	241
	ОТР-К 12.30-2	1150	3,43	98,6	2,9	4,49	5,5	—	161
	ОТР-К 18.30-2	1750	5,21	124,3	3,6	5,09	8,8	—	221
	ОТР-К 24.30-2	2350	7,00	164,4	5,3	6,29	11,9	—	295

Продолжение

Эскиз	Марка	h, мм	Площадь окна, $м^2$	Расход материалов на окно: Сталь, кг	Резина, кг	Полиэтилен, кг	Стекло, $м^2$	Стеклопакет, $м^2$	Масса окна, кг
	ОТР-К12.30-2л.п	1150	3,43	98,6	2,9	4,49	5,5	—	161
	ОТР-К18.30-2л.п	1750	5,21	124,3	3,6	5,09	8,8	—	221
	ОТР-К24.30-2л.п	2350	7,00	164,4	5,3	6,29	11,9	—	295

Масса $1м^2$ стеклопакета принята 21кг, стекла – 10кг.

Марка окна	Размеры в мм: Высота	Ширина	Толщина	Количество	Марка окна	Размеры в мм: Высота	Ширина	Толщина	Количество
Стекло, ГОСТ 111-78					Стеклопакеты СПК1, ГОСТ 24866-81				
ОГД 12.18-1	1075	530	4	1	ОГД 12.18-2	1075	530	23	1
	1075	1130	4	1		1075	1130	23	1
ОГД 18.18-1	1675	530	4	1	ОГД 18.18-2	1675	530	23	1
	1675	1130	4	1		1675	1130	23	1
ОГД 24.18-1	555	530	4	1	ОГД 24.18-2	555	530	23	1
	1675	530	4	1		1675	530	23	1
	555	1130	4	1		555	1130	23	1
	1675	1130	4	1		1675	1130	23	1
ОГД 12.20-1	1075	930	4	2	ОГД 12.20-2	1075	930	23	2
ОГД 18.20-1	1675	930	4	2	ОГД 18.20-2	1675	930	23	2
ОГД 24.20-1	555	930	4	2	ОГД 24.20-2	555	930	23	2
	1675	930	4	2		1675	930	23	2
ОГД 12.24-1	1075	1130	4	2	ОГД 12.24-2	1075	1130	23	2
ОГД 18.24-1	1675	1130	4	2	ОГД 18.24-2	1675	1130	23	2
ОГД 24.24-1	555	1130	4	2	ОГД 24.24-2	555	1130	23	2
	1675	1130	4	2		1675	1130	23	2
ОГД 12.30-1	1075	555	4	1	ОГД 12.30-2	1080	550	23	1
ОГД 12.30-1л,п	1075	1130	4	2	ОГД 12.30-2л,п	1075	1130	23	2
ОГД 18.30-1	1675	555	4	1	ОГД 18.30-2	1680	550	23	1
ОГД 18.30-1л,п	1675	1130	4	2	ОГД 18.30-2л,п	1675	1130	23	2
ОГД 24.30-1	555	555	4	1	ОГД 24.30-2	560	550	23	1
ОГД 24.30-1л,п	1675	555	4	1		1680	550	23	1
	555	1130	4	2	ОГД 24.30-2л,п	555	1130	23	2
	1675	1130	4	2		1575	1130	23	2

1.436.3-16/88.0-01

Зав.отд	Александров	
Н.контр.	Прибыткова	
Гл.инж.пр.	Стрелков	
Зав.пр.	Прибыткова	
Инж.II к.	Копейка	

Спецификация стекла и стеклопакетов для окон

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Марка окна	Размеры в мм: Высота	Ширина	Толщина	Количество	Марка окна	Размеры в мм: Высота	Ширина	Толщина	Количество
	Стекло. ГОСТ 111-78				Стеклопакет СПК1. ГОСТ 24866-81				
ОТД 12.18-1	1075	530	4	1	ОТД 12.18-2	1075	530	23	1
	995	1050	4	1		995	1050	23	1
ОТД 18.18-1	1675	530	4	1	ОТД 18.18-2	1675	530	23	1
	1595	1050	4	1		1595	1050	23	1
ОТД 24.18-1	555	530	4	1	ОТД 24.18-2	555	530	23	1
	1675	530	4	1		1675	530	23	1
	1595	1050	4	1		1595	1050	23	1
	555	1130	4	1		555	1130	23	1
ОТД 12.20-1	995	850	4	1	ОТД 12.20-2	990	850	23	1
	1075	930	4	1		1075	930	23	1
ОТД 18.20-1	1595	850	4	1	ОТД 18.20-2	1590	850	23	1
	1675	930	4	1		1675	930	23	1
ОТД 24.20-1	555	930	4	2	ОТД 24.20-2	555	930	23	2
	1595	850	4	1		1590	850	23	1
	1675	930	4	1		1675	930	23	1
ОТД 12.24-1	995	1050	4	1	ОТД 12.24-2	995	1050	23	1
	1075	1130	4	1		1875	1130	23	1
ОТД 18.24-1	1595	1050	4	1	ОТД 18.24-2	1595	1050	23	1
	1675	1130	4	1		1675	1130	23	1
ОТД 24.24-1	555	1130	4	2	ОТД 24.24-2	555	1130	23	2
	1595	1050	4	1		1595	1050	23	1
	1675	1130	4	1		1675	1130	23	1
ОТД 12.30-1 ОТД 12.30-1л,п	1075	555	4	1	ОТД 12.30-2 ОТД 12.30-2л,п	1080	550	23	1
	995	1050	4	1		995	1050	23	1
	1075	1130	4	1		1075	1130	23	1
ОТД 18.30-1 ОТД 18.30-1л,п	1675	555	4	1	ОТД 18.30-2 ОТД 18.30-2л,п	1680	550	23	1
	1595	1050	4	1		1595	1050	23	1
	1675	1130	4	1		1675	1130	23	1

Марка окна	Размеры в мм: Высота	Ширина	Толщина	Количество
Стекло, ГОСТ 111-78				
ОТД 24.30-1 ОТД 24.30-1л,п	1675	555	4	1
	555	555	4	1
	1595	1050	4	1
	555	1130	4	2
	1675	1130	4	1
ОГР 12.18-2	1075	530	4	2
	995	1050	4	1
	1075	1130	4	1
ОГР 18.18-2	1675	530	4	2
	1595	1050	4	1
	1675	1130	4	1
ОГР 24.18-2	555	530	4	2
	515	1050	4	1
	1675	530	4	2
	1635	1050	4	1
	555	1130	4	1
	1675	1130	4	1
ОГР 12.20-2	995	850	4	2
	1075	930	4	2
ОГР 18.20-2	1595	850	4	2
	1675	930	4	2
ОГР 24.20-2	515	850	4	2
	1635	850	4	2
	555	930	4	2
	1675	930	4	2
ОГР 12.24-2	995	1050	4	2
	1075	1130	4	2

Марка окна	Размеры в мм: Высота	Ширина	Толщина	Количество
Стеклопакет СПК1, ГОСТ 24866-81				
ОТД 24.30-2 ОТД 24.30-2л,п	1688	550	23	1
	560	550	23	1
	1595	1050	23	1
	555	1130	23	2
	1675	1130	23	1
Стекло, ГОСТ 111-78				
ОГР 18.24-2	1595	1050	4	2
	1675	1130	4	2
ОГР 24.24-2	515	1050	4	2
	1635	1050	4	2
	555	1130	4	2
	1675	1130	4	2
ОГР 12.30-2 ОГР 12.30-2л,п	1075	555	4	2
	995	1050	4	2
	1075	1130	4	2
ОГР 18.30-2 ОГР 18.30-2л,п	1675	555	4	2
	1595	1050	4	2
	1675	1130	4	2
ОГР 24.30-2 ОГР 24.30-2л,п	555	555	4	2
	1675	555	4	2
	515	1050	4	2
	1635	1050	4	2
	555	1130	4	2
	1675	1130	4	2
ОГР 12.18-2	1075	530	4	2
	995	1050	4	2

Марка окна	Размеры в мм			Количество
	Высота	Ширина	Толщина	
Стекло, ГОСТ 111-78				
ОТР 18.18-2	1675	530	4	2
	1595	1050	4	2
ОТР 24.18-2	555	530	4	2
	1675	530	4	2
	515	1050	4	2
	1635	1050	4	2
ОТР 12.20-2	995	850	4	3
	1075	930	4	1
ОТР 18.20-2	1595	850	4	3
	1675	930	4	1
ОТР 24.20-2	555	930	4	1
	1675	930	4	1
	515	850	4	3
	1635	850	4	3
ОТР 12.24-2	995	1050	4	3
	1075	1130	4	1
ОТР 18.24-2	1595	1050	4	3
	1675	1130	4	1
ОТР 24.24-2	515	1050	4	3
	555	1130	4	1
	1635	1050	4	3
	1675	1130	4	1
ОТР 12.30-2 ОТР 12.30-2л,п	1075	555	4	2
	995	1050	4	3
	1075	1130	4	1
ОТР 18.30-2 ОТР 18.30-2л,п	1675	555	4	2
	1595	1050	4	3
	1675	1130	4	1
ОТР 24.30-2 ОТР 24.30-2л,п	555	555	4	2
	1675	555	4	2
	515	1050	4	3
	1635	1050	4	3
	555	1130	4	1
	1675	1130	4	1
ОТР-К 12.18-2	1075	530	4	2
	995	1050	4	2
ОТР-К 18.18-2	1675	530	4	2
	1595	1050	4	2
ОТР-К 24.18-2	555	530	4	2
	1675	530	4	2
	555	1130	4	1
	1595	1050	4	1
	515	1050	4	1
	1635	1050	4	1
ОТР-К 12.20-2	995	850	4	3
	1075	930	4	1
ОТР-К 18.20-2	1590	850	4	3
	1675	930	4	1
ОТР-К 24.20-2	515	850	4	2
	1635	850	4	2
	555	930	4	2
	1675	930	4	1
	1595	850	4	1
ОТР-К 12.24-2	995	1050	4	3
	1075	1130	4	1

Марка окна	Размеры в мм			Количество	Марка окна	Размеры в мм			Количество
	Высота	Ширина	Толщина			Высота	Ширина	Толщина	
	стекло, ГОСТ 111-78					стекло, ГОСТ 111-78			
ОТР-К 18.24-2	1595	1850	4	3	ОТР-К18.30-2 ОТР-К18.30-2л,п	1675	555	4	2
	1675	1130	4	1		1595	1050	4	3
ОТР-К24.24-2	515	1850	4	2		1675	1130	4	1
	1635	1050	4	2	ОТР-К24.30-2 ОТР-К24.30-2л,п	515	1050	4	2
	555	1130	4	2		1635	1050	4	2
	1675	1130	4	1		555	1130	4	2
	1595	1050	4	1		1675	1130	4	1
ОТР-К12.30-2 ОТР-К12.30-2л,п	1075	555	4	2		1595	1050	4	1
	995	1050	4	3		555	555	4	2
	1075	1130	4	1		1675	555	4	2

Стеклопакеты δ=23мм из 2-х стекол δ=4мм

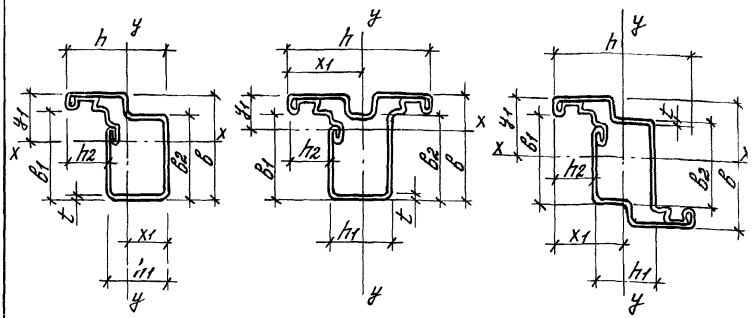
Марка окна	Размеры в мм			Количество
	Высота	Ширина	Толщина	
Стекло, ГОСТ 111-78				
ОТР 18.18-2	1875	530	4	2
	1595	1050	4	2
ОТР 24.18-2	555	530	4	2
	1675	530	4	2
	515	1050	4	2
	1635	1050	4	2
ОТР 12.20-2	995	850	4	3
	1075	930	4	1
ОТР 18.20-2	1595	850	4	3
	1675	930	4	1
ОТР 24.20-2	555	930	4	1
	1675	930	4	1
	515	850	4	3
	1635	850	4	3
ОТР 12.24-2	995	1050	4	3
	1075	1130	4	1
ОТР 18.24-2	1595	1050	4	3
	1675	1130	4	1
ОТР 24.24-2	515	1050	4	3
	555	1130	4	1
	1635	1050	4	3
	1675	1130	4	1
ОТР 12.30-2 ОТР 12.30-2л,п	1075	555	4	2
	995	1050	4	3
	1075	1130	4	1
ОТР 18.30-2 ОТР 18.30-2л,п	1675	555	4	2
	1595	1050	4	3
	1675	1130	4	1

Марка окна	Размеры в мм			Количество
	Высота	Ширина	Толщина	
Стекло, ГОСТ 111-78				
ОТР 24.30-2 ОТР 24.30-2л,п	555	555	4	2
	1675	555	4	2
	515	1050	4	3
	1635	1050	4	3
	555	1130	4	1
	1675	1130	4	1
ОТР-К 12.18-2	1075	530	4	2
	995	1050	4	2
ОТР-К 18.18-2	1675	530	4	2
	1595	1050	4	2
ОТР-К 24.18-2	555	530	4	2
	1675	530	4	2
	555	1130	4	1
	1595	1050	4	1
	515	1050	4	1
	1635	1050	4	1
ОТР-К 12.20-2	995	850	4	3
	1075	930	4	1
ОТР-К 18.20-2	1590	850	4	3
	1675	930	4	1
ОТР-К 24.20-2	515	850	4	2
	1635	850	4	2
	555	930	4	2
	1675	930	4	1
	1595	850	4	1
ОТР-К 12.24-2	995	1050	4	3
	1075	1130	4	1

Марка окна	Размеры в мм			Количество	Марка окна	Размеры в мм			Количество
	Высота	Ширина	Толщина			Высота	Ширина	Толщина	
	Стекло. ГОСТ 111-78					Стекло. ГОСТ 111-78			
ОТР-К 18.24-2	1595	1050	4	3	ОТР-К18.30-2 ОТР-К18.30-2л,п	1675	555	4	2
	1675	1130	4	1		1595	1050	4	3
ОТР-К24.24-2	515	1050	4	2		1675	1130	4	1
	1635	1050	4	2	ОТР-К24.30-2 ОТР-К24.30-2л,п	515	1050	4	2
	555	1130	4	2		1635	1050	4	2
	1675	1130	4	1		555	1130	4	2
	1595	1050	4	1		1675	1130	4	1
ОТР-К12.30-2 ОТР-К12.30-2л,п	1075	555	4	2		1595	1050	4	1
	995	1050	4	3		555	555	4	2
	1075	1130	4	1		1675	555	4	2

Стеклопакеты δ=23мм из 2-х стекол δ=4мм

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



Эскиз сечения	Заводская марка	Размеры h	h1	h2	b	b1	b2	t	Площадь сечения	Масса 1 м	Справочные величины для осей x – x Jx	Wx	ix	y – y Jy	Wy	iy	Расстояние до центра тяжести y1	x1
		мм							см2	кг	см4	см3	см	см4	см3	см	см	
	2.801	50	30	20	52	44	42	1	2.19	1.94	7.38	2.46	1.84	6.86	1.87	1.52	2.12	2.30
	2.802	70	30	20	52	44	42	1	2.85	2.59	8.86	2.55	1.78	10.44	2.92	1.92	1.73	3.43
	2.803	70	30	20	62	44	42	1	2.86	2.59	14.54	4.55	2.25	10.44	2.92	1.92	3,00	3.43

Зав. отд.	Александров	
Н. контр.	Прибытковa	
Гл. инж. пр.	Стрелков	
Зав. гр.	Прибытковa	
Инж. ПК	Колесова	

1.436.3-16/88.0-03

Геометрические характеристики профилей

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Размеры, мм			ГОСТ	Размеры, мм			ГОСТ
Высота	Ширина	Толщина		Высота	Ширина	Толщина	
Стекло				Стеклопакет			
1675	1130	4	ГОСТ 111-78	1680	550	23	ОПК 1 по ГОСТ 24866-81 из двух стекол δ=4 мм по ГОСТ 111-78
1675	930			1675	1130		
1675	555			1675	930		
1675	530			1675	530		
1635	1050			1595	1050		
1635	850			1590	850		
1595	1050			1080	550		
1595	850			1075	1130		
1075	1130			1075	930		
1075	930			1075	530		
1075	555			995	1050		
1075	530			990	850		
995	1050			560	550		
995	850			555	1130		
555	1130			555	930		
555	930			555	530		
555	555						
555	530						
515	1050						
515	850						

gost.e-ecolog.ru

1.436.3-16/88.0-02

Зав. отд.	Александров	
Н. контр.	Прибыткова	
Гл. инж. пр.	Отрелов	
Зав. гр.	Прибыткова	
Инж. II к.	Копецкая	

Номенклатура стекол и стеклопакетов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ